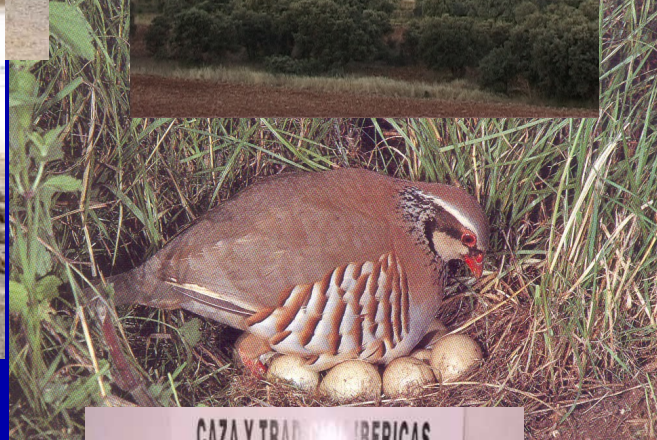
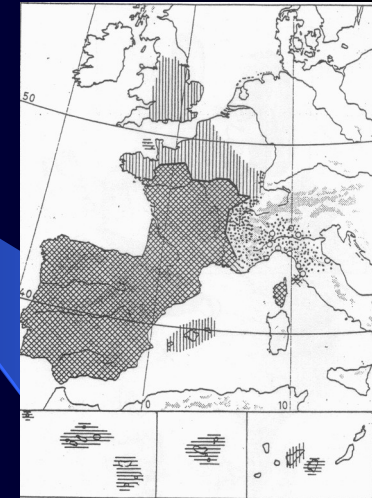
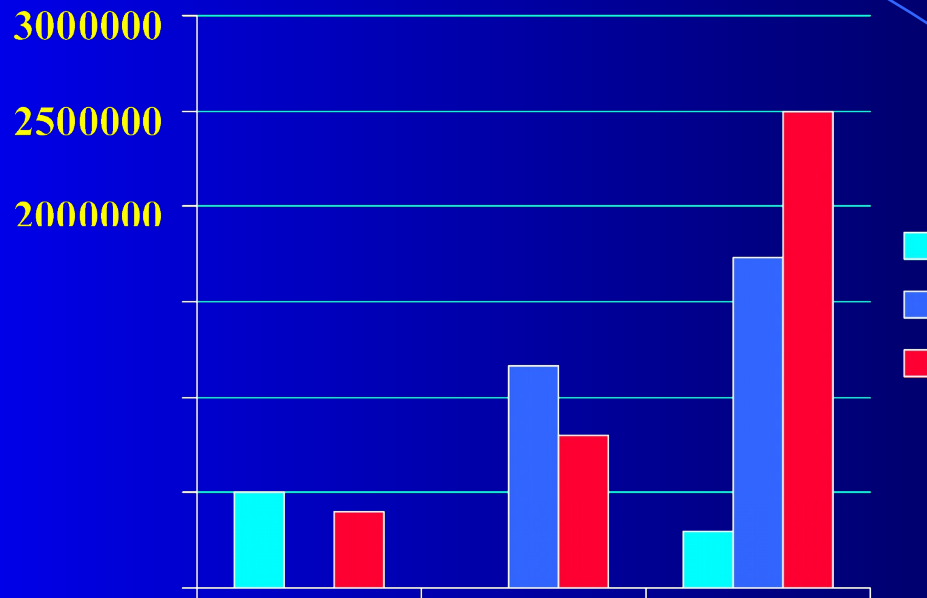


Situación actual de la perdiz roja (*Alectoris rufa*): aplicaciones para un sistema de certificación de calidad cinegética



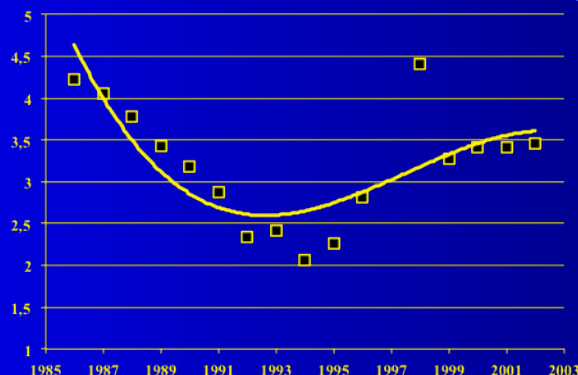
Tendencias demográficas

FRANCIA

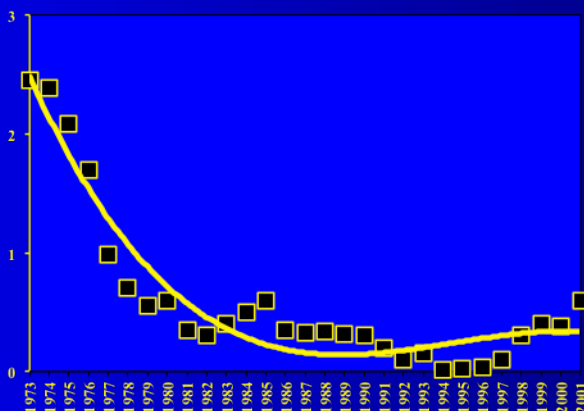


Claro declive de las poblaciones silvestres en todo el área de distribución durante el último siglo, en particular años 70-80, aunque la regresión se remonta al siglo XIX en el borde norte de la distribución (sur de Alemania).

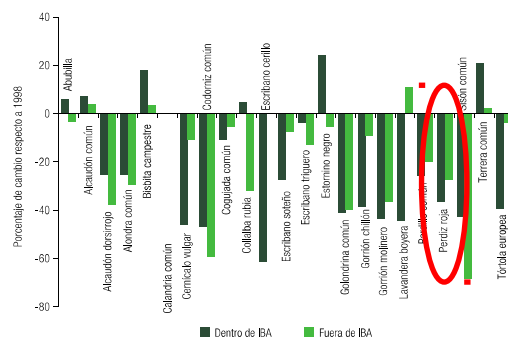
**Perdices
cazadas al
año
(millones)**



**Media
provincial de
perdices
cazadas por
licencia de
caza**



Aves asociadas a medios agrícolas

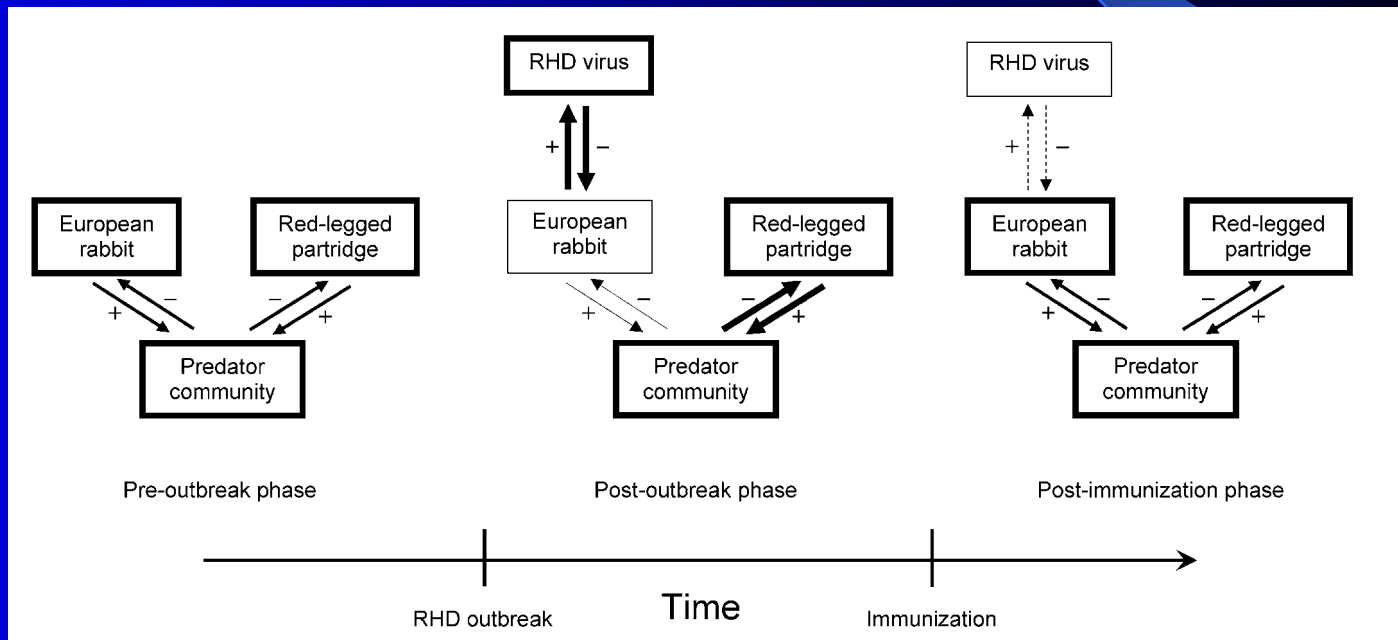


ESPAÑA

- Reducción notable en el número de capturas, tanto bruto, como corregido por licencias de caza, incluyendo al área del centro-sur de España óptima para la especie. Declive particularmente agudo en los años 70. Recuperación reciente, a partir de los años 90, muy posiblemente causada por la extensión de las sueltas.
- Estimaciones de abundancia más recientes (programa SACRE) indican un declive del 32.9 % entre 1998 y 2013, encontrándose entre las especies con declives mas fuertes, todas ellas de medio agrario.

Efecto a gran escala de los depredadores?

- Reciente discusión científica sobre el efecto potencial que ha podido tener la recuperación de poblaciones de conejo sobre las poblaciones silvestres de perdiz por un efecto de hiperdepredación (el colapso de las poblaciones de conejo habría desplazado la presión de depredación hacia la perdiz).



Moleón M, Almaraz P, Sánchez-Zapata JA (2008) An emerging infectious disease triggering large-scale hyperpredation. PLoS One 3:e2307. doi:[10.1371/journal.pone.0002307](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002307)

Efecto a gran escala de los depredadores?

Eur J Wildl Res (2012) 58:433–439
DOI 10.1007/s10344-011-0593-z

ORIGINAL PAPER

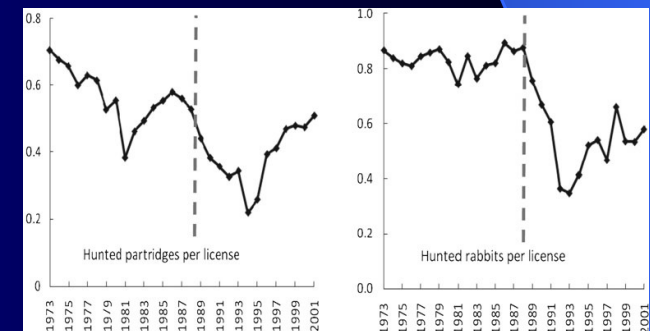
Is the interaction between rabbit hemorrhagic disease and hyperpredation by raptors a major cause of the red-legged partridge decline in Spain?

José A. Blanco-Aguilar · Miguel Delibes-Mateos · Beatriz Arroyo · Pablo Ferreras ·
Fabián Casas · Raimundo Real · J. Mario Vargas · Rafael Villafuerte · Javier Viñuela

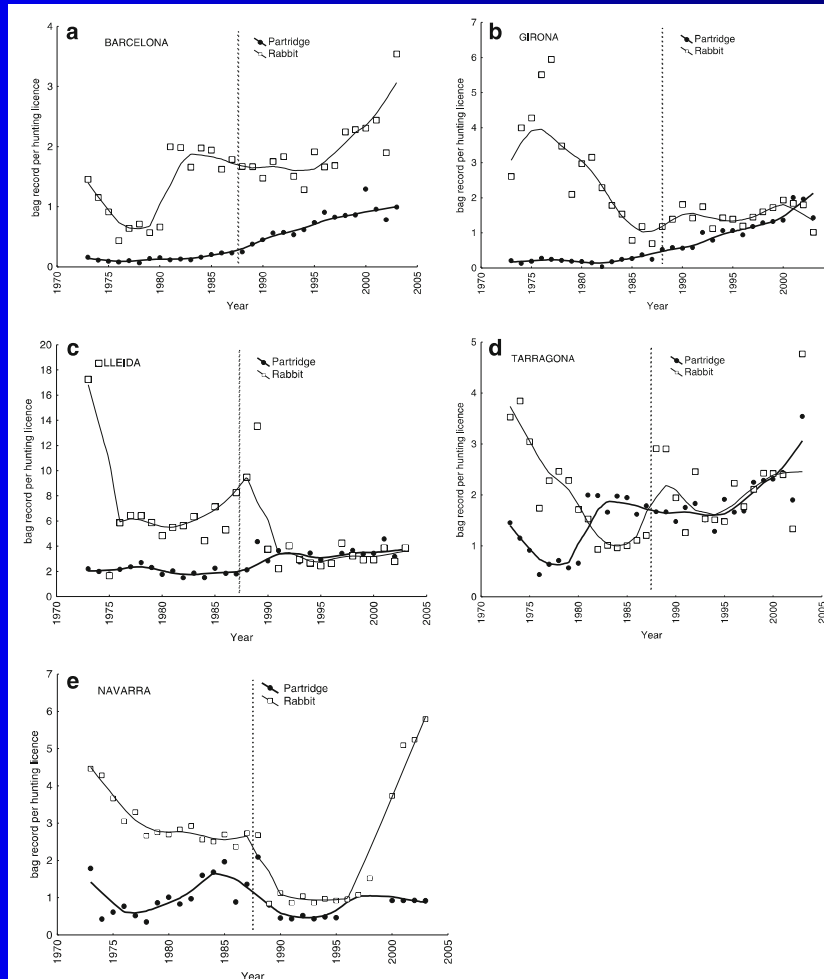
Criticaron esta visión porque:

Hay evidencia de una recuperación en las capturas de perdiz y conejo, pero no tanto de recuperación en las poblaciones silvestres. Es precisamente a partir de los años 90 cuando se extienden las repoblaciones

El declive de las capturas de perdiz en los años 70 fue muy claro, pero las capturas de conejo permanecieron estables (el incremento reciente sería consecuencia de la gestión en las áreas donde se extraen más ejemplares mediante caza (sur de España))



Efecto a gran escala de los depredadores?



El patrón general a nivel estatal en realidad puede variar mucho espacialmente si miramos los datos a nivel de comunidad autónoma o provincia.

En la única Comunidad Autónoma donde no se sueltan perdices (Navarra) no hubo ninguna recuperación en las capturas de perdiz (ni en las poblaciones silvestres según censos del gobierno Navarro), pero sí hubo una espectacular recuperación de las capturas (y poblaciones) de conejo, en particular en el valle del Ebro.

Efecto a gran escala de los depredadores?

Eur J Wildl Res
DOI 10.1007/s10344-013-0711-1

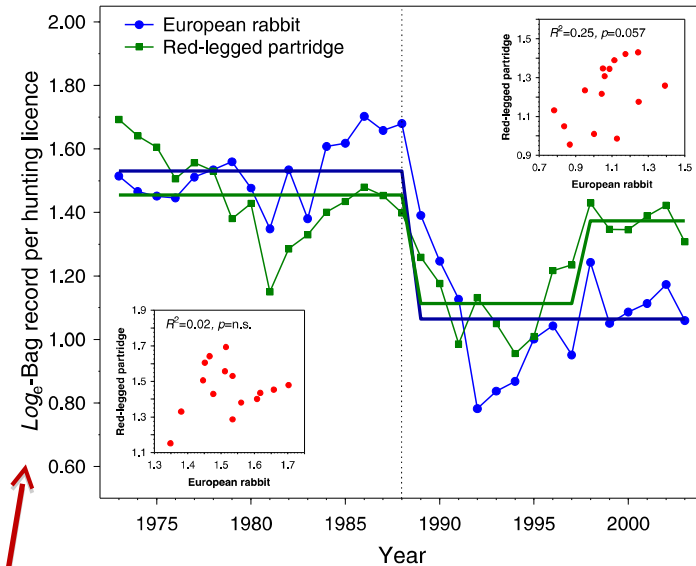
ORIGINAL PAPER

Inferring ecological mechanisms from hunting bag data
in wildlife management: a reply to Blanco-Aguilar et al. (2012)

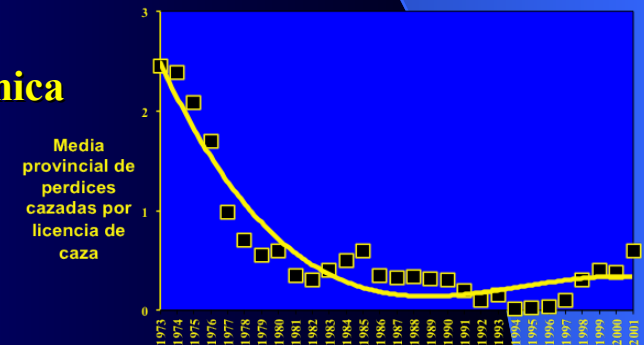
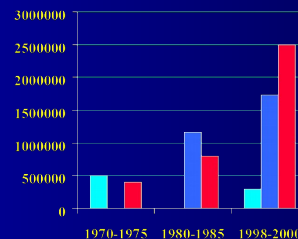
Marcos Moleón & Pablo Almaraz & José A. Sánchez-Zapata

Reanalizando con nuevas técnicas de análisis de series temporales, se encuentra una coincidencia en la abrupta disminución en las capturas de ambas especies coincidente con la aparición de la NHV, pero curiosamente, se comprueba una recuperación brusca en las capturas de perdiz a finales de los 90, pero no en las de conejo...si es un caso de hiperpredación, parece peculiar.

La discusión continuará...



Escala logarítmica



Peculiar status...

Situación paradójica:

- Claro declive demográfico de la población silvestre, a largo plazo en toda su área de distribución, pero a corto plazo también en datos recientes.
- Se cazan millones al año, números claramente influidos por las sueltas, con sesgo geográfico y alto riesgo de afección a la población silvestre por problemas ya mejor conocidos (genéticos, demográficos, fisiológicos y sanitarios) y otros menos, pero que podrían ser igualmente importantes (etológicos y factor más importante que explique los problemas demográficos)
- Considerada especie de status vulnerable (Tucker & Heath 1994) o no amenazada (últimos listados de la IUCN o Birdlife International).

Problemas de conservación y “calidad cinegética”

- Pero, sea cual sea el origen del declive, teniendo en cuenta esta preocupante tendencia demográfica tanto a largo como corto plazo: ¿Qué debemos buscar al aplicar criterios de “calidad cinegética” en cotos de perdiz roja?

Usando la información científica disponible:

- Conservación de la especie
- Conservación de sus hábitats.
 - Conservación y gestión adecuadas de especies asociadas (con particular referencia a depredadores y aves esteparias)



Problemas de conservación y “calidad cinegética”

- **ESPECIE ALTAMENTE SENSIBLE A SOBREEXPLOTACIÓN CINEGÉTICA**

Incluso a gran escala geográfica, como el desastre portugués...comun a nivel de coto, sobre todo en arrendamientos de corto plazo

- **PROBLEMA:** alta sensibilidad a variaciones anuales en condiciones ambientales (doble puesta, fuertes fluctuaciones interanuales en abundancia)

- **SOLUCIÓN:** Implantación de sistema de monitorización y ajuste anual de la presión cinegética.

- **PROBLEMAS DE APLICACIÓN:**
¿Cómo se evalúa si realmente se está realizando este tipo de gestión?



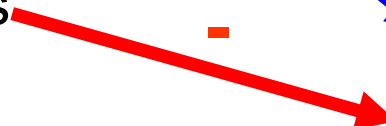
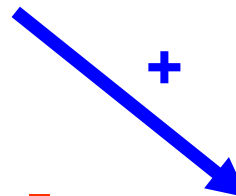
VARIABLES DE GESTIÓN

Densidad de comederos y bebederos

Cantidad de perdices soltadas

Presión cinegética

~~Control de depredadores~~



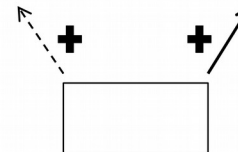
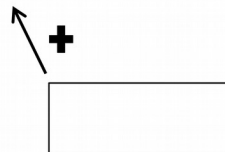
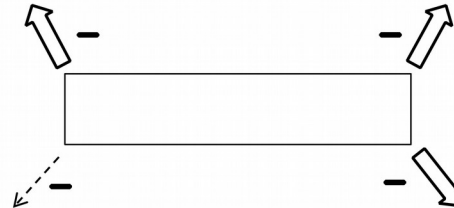
Partridge density

Díaz-Fernández, S., Arroyo, B., Casas, F., Martínez-Haro, M. y Viñuela, J. 2013. Effect of game management on red-legged partridge abundance. Plos One 8(6): e66671.



Other species

Ab. steppe-birds



Resultados experimentales similares en Escocia (Fletcher et al. 2010. J. Appl. Ecol.)



¿Que sabe la ciencia del efecto del control de depredadores sobre la abundancia de perdiz roja en España? Muy poco...

Animal Biodiversity and Conservation 35.2 (2012)

395

Does fox control improve red-legged partridge (*Alectoris rufa*) survival? An experimental study in Northern Spain

A. Mateo—Moriones, R. Villafuerte & P. Ferreras

Abstract

Does fox control improve red-legged partridge (Alectoris rufa) survival? An experimental study in Northern Spain.— This work evaluates the effectiveness of fox control as a method to improve the survival of red-legged partridge (*Alectoris rufa*). We radio-tracked 89 adult partridges and their chicks (62 few days old chicks and 46 over one-month-old chicks) and monitored their nests (N = 45) on two hunting estates in northern Spain over two years. Generalist predators (red fox, *Vulpes vulpes*, and magpie, *Pica pica*) were selectively controlled on one half of each estate during the first year, and on the other half in the second year. We estimated the effect of predator control on survival rates. Predator control did not improve survival rates for adult partridges and nests, but it improved chick survival, especially for chicks over one-month old.

Problemas de conservación y “calidad cinegética”

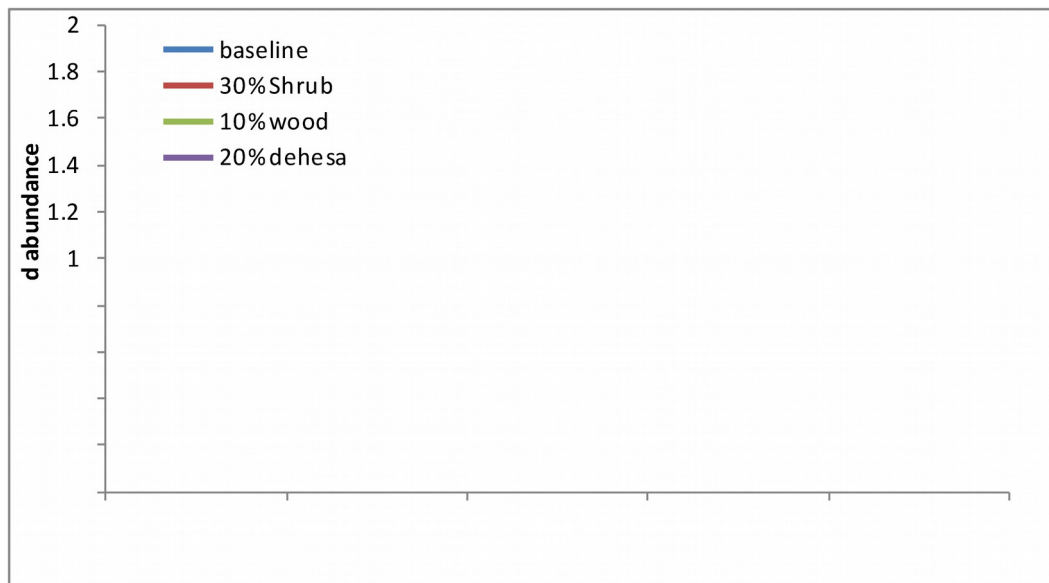
La información disponible indica que la depredación es densodependiente y causada por depredadores antropófilos, en especial Córvidos, zorros y perros y gatos asilvestrados y que puede ser un problema a nivel local...regional o incluso estatal en función de la abundancia de conejo y ungulados....

- **SOLUCIÓN:** gestión basada en control de depredadores selectivo con el protocolo que decida la mesa correspondiente y en función de su abundancia. Se debe exigir un muestreo continuado de la presencia y abundancia de depredadores. Se debe valorar positivamente el fomento de la abundancia de conejo y aceptar/puntuar favorablemente sistemas de control o aislamiento de las poblaciones de ungulados



Que ha afectado más a la abundancia estival de perdiz en nuestra muestra de cotos no intensivos

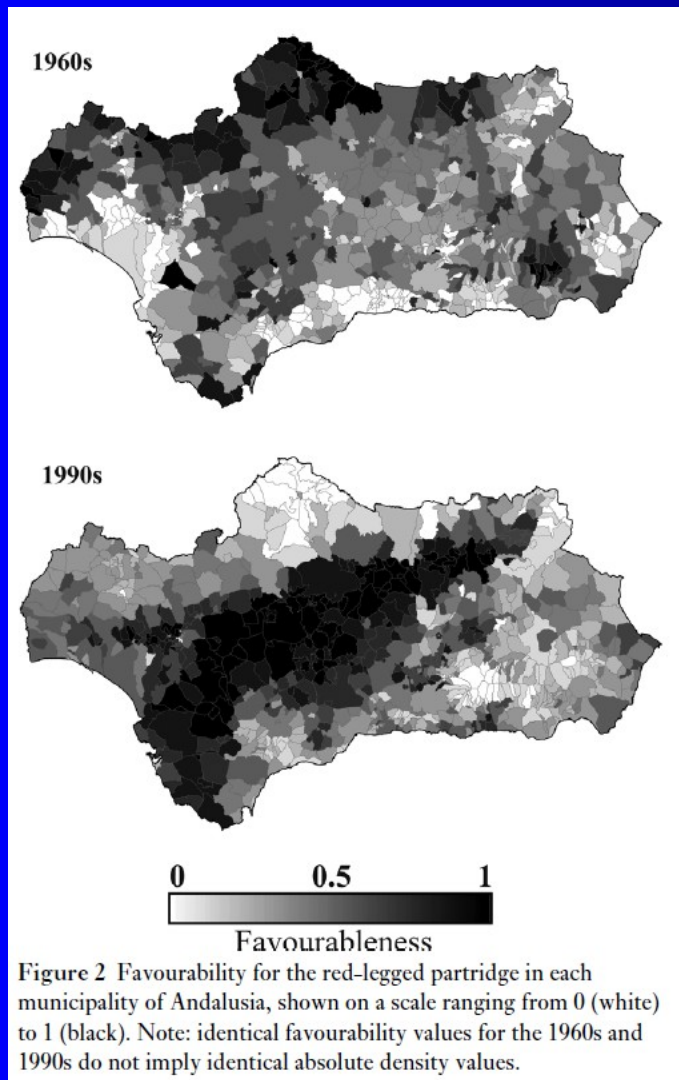
Las mayores abundancias de perdiz se encontraron en cotos donde había al menos un 60% de la superficie ocupada por cultivos, entremezclado con monte mediterráneo. La presencia de bosques redujo la densidad



D
e
n
s
i
t
y



¿Qué ha cambiado en el habitat?



En Andalucía (y posiblemente en toda España), las áreas serranas eran muy favorables para la perdiz roja hasta los años 60-70 del siglo pasado. Pero las fuertes transformaciones de estas zonas serranas (abandono ganadero y de agricultura de montaña, matorralización del hábitat, incremento en densidad de ungulados) estropearon el hábitat para la perdiz, que tuvo ya como principal área de distribución las grandes zonas agrarias

Delibes-Mateos, M., Farfán, M.A., Olivero, J., Vargas, J.M. 2013. Impact of land-use changes on red-legged partridge conservation in the Iberian Peninsula. *Environmental Conservation* 30: 337-346

Problemas de conservación y “calidad cinegética”

• **PROBLEMA:** hay acuerdo bastante generalizado en que las alteraciones en los habitats, con particular referencia a los cambios recientes de gestión agraria son el principal elemento detrás de la drástica reducción poblacional de perdiz roja, y otras especies asociadas, en el siglo XX...y aún en la actualidad...la perdiz podría ser una especie paraguas en estos medios...

La concentración parcelaria, el cereal de ciclo corto, la siega en verde, el arado tardío, la escasez de barbechos, el maltrato de lindes, las semillas blindadas y otros pesticidas, el roturado de tierras abandonadas que ha fomentado la PAC reciente, la cosecha nocturna, la retirada temprana de paja, el viñedo en espaldera, el regadío (en particular de goteo con uso de tóxicos o limpieza con ácido nítrico)...de todos ellos hay evidencia de efecto negativo sobre la perdiz roja...su importancia variara según la implantación en cada territorio y aún no conocemos bien su importancia relativa en un mismo territorio.



Problemas de conservación y “calidad cinegética”

· **SOLUCIÓN:** exigir valor mínimo y puntuar hasta nivel óptimo una gestión que incluya un manejo de hábitat adecuado, en particular de las prácticas agrarias (mantenimiento y fomento de setos, lindes y barbechos anuales, eliminar el laboreo tardío, reducir el uso de agroquímicos, cereales de cosecha tardía o bandas sin cosechar en el borde de las parcelas, cultivos en “bandas”...)

· **PARA EL CASO CONCRETO DE LA PERDIZ ROJA:**

Fácil en grandes propiedades o cotos cuyo uso primario es la caza de perdiz silvestre (ya lo cumplen).

Valoración favorable de siembras para fauna.

Exigir/puntuar bajo uso de pesticidas, en especial semillas blindadas

Fomento del hábitat mosaico óptimo, pero hay que actuar de forma muy diferente en valles y sierras.

Más difícil en cotos con propiedad muy fragmentada (se puede exigir un mínimo de gasto en arriendo de parcelas o gestión de lindes, por ejemplo).

¿Cuál es la medida más importante y que se debe priorizar o exigir? Con la información disponible, gestión de linderos y manchas de otra vegetación herbácea.



Problemas de conservación y “calidad cinegética”

- **PROBLEMA:** las sueltas de perdiz están constituyendo globalmente más un problema que una solución para el mantenimiento de las poblaciones de perdiz roja silvestre genéticamente pura, así como de la biodiversidad asociada. Se debe exigir para conseguir la certificación un buen estado genético de la población del coto
- **SOLUCIÓN:** NO ES prohibir completamente las sueltas (impediríamos la recuperación de perdiz realmente silvestre o pura en cotos con situación de partida desfavorable).
- **SOLUCIÓN:** sin sueltas pero evaluando la situación genética de la población local, aceptando un periodo transitorio hasta la certificación en el que se intente solucionar el problema mediante caza y suelta de perdiz certificada.



Problemas de conservación y “calidad cinegética”

- **SOLUCIÓN:** ¿Qué condiciones para permitir sueltas que permitan una posterior certificación?
- Situación de partida que claramente lo requiera (bajísima densidad, o impureza genética). Bajo supervisión del organo correspondiente, que incluya monitorización técnica adecuada
- Repoblaciones exclusivamente con perdices marcadas.
- Repoblación sin caza en 1-3 años, con perdices de granja certificadas y calidad sanitaria garantizada.



Otras medidas

Debe valorarse positivamente un uso adecuado de comederos y bebederos, aunque también es escasa la información disponible y podrían tener problemas...

Y es que, en general, dada la escasez de información en algún asunto importante, la disputa científica en otros, o las dudas pendientes sobre la importancia de las distintas medidas de gestión valoradas (comederos/bebederos, ajuste de presión cinegética, control de depredadores y gestión del hábitat), los cotos certificados deben estar dispuestos a participar en programas de investigación, para evaluar el éxito relativo de las distintas medidas de gestión aceptadas y calibrar su aplicación en el futuro. Son particularmente interesantes algunas interacciones de factores, como hábitat y control de depredadores.

AGRADECIMIENTOS

A todos los gestores, guardas, socios o propietarios de cotos de la Sociedad de Cotos de Campo de Montiel, ADEMAC, APROCA, La Tonela (Miguelturra) y otros cotos de las provincias de Ciudad Real y Toledo o Extremadura que proporcionaron información o permitieron trabajar en sus fincas.

Mucha gente ha contribuido a obtener la información sintetizada aquí:
Fabián Casas, Paco Buenestado, Jose Antonio Blanco, Silvia Díaz, Diego Villanúa, Miguel Delibes-Mateos, Alba Estrada, Salvador Luna, Jesús Martínez, Laura Iglesias, Gustau Calabuig, Oscar Rodríguez, Antonio Linares, Emilio Virgós, Xurxo Pinheiro, Jesús Caro, Inés Sánchez-Barbudo, Lorenzo Pérez, Vanesa Alzaga, Pelayo Acevedo, Sandra Díaz, Elisa Ramírez, Pablo Camarero, Paqui Talavera, Mónica Martínez-Haro..y los jefes... Christian Gortázar, Francois Mougeot, Txuso García, Bea Arroyo, Rafa Mateo, Jose Antonio Dávila, Rafa Villafuerte, Pablo Ferreras y Ursula Höffle

Proyectos de investigación financiados por:



JCCM



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

